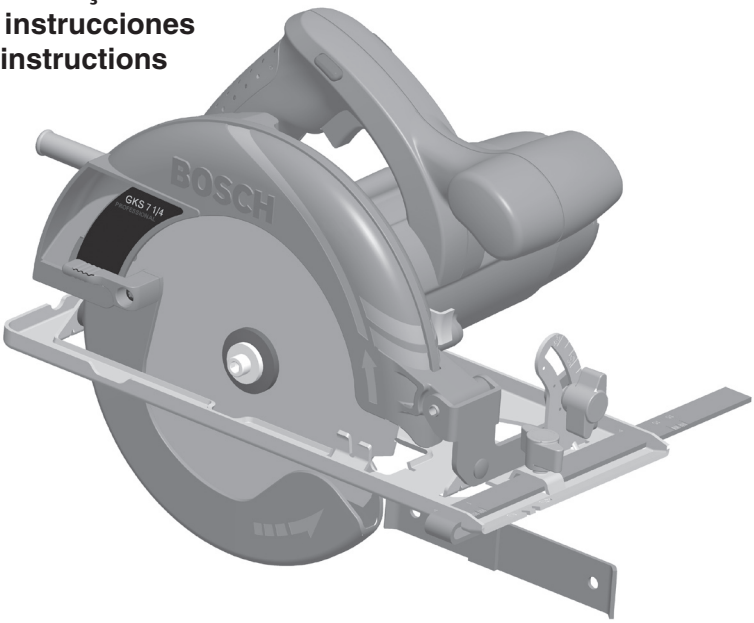
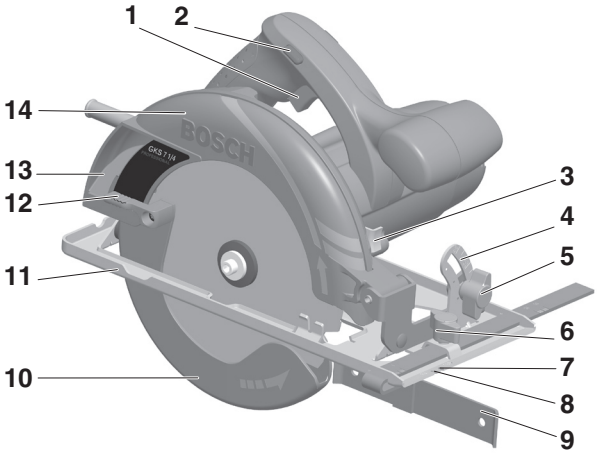
GKS 7 1/4
PROFESSIONAL

BOSCH

Manual de instruções
Manual de instrucciones
Operating instructions



Atenção! Leia antes de usar.
¡Atención! Lea antes de usar.
Attention! Read before using.

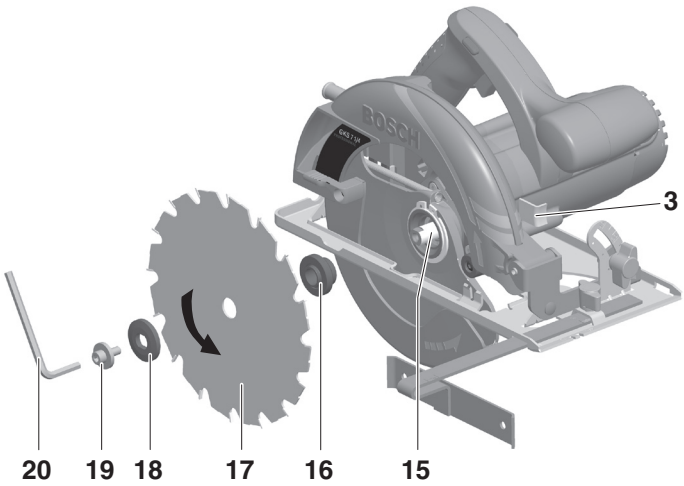


ADVERTÊNCIA
Desconecte o plugue da fonte de energia antes de realizar qualquer montagem, ajuste, ou trocar acessórios. Estas medidas de segurança preventivas reduzem o risco de acionamento acidental da ferramenta.

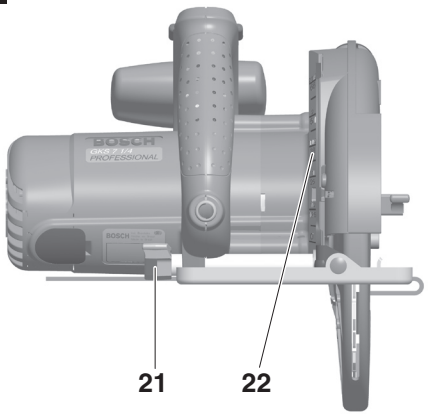
ADVERTENCIA
Desconecte el enchufe de la fuente de energía antes de realizar cualquier ensamblaje o ajuste, o cambiar accesorios. Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de arrancar la herramienta accidentalmente.

WARNING
Disconnet the plug from the power source before making any assembly, adjustments or changing accessories. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally.

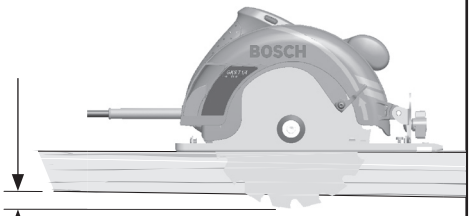
A



B



C



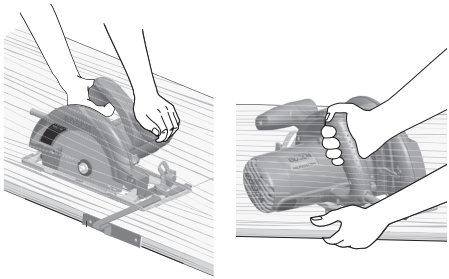
Um dente é o comprimento que deve penetrar na madeira para gerar o mínimo de farpas.

Un diente es la longitud que debe penetrar en la madera para generar el mínimo de astillado.

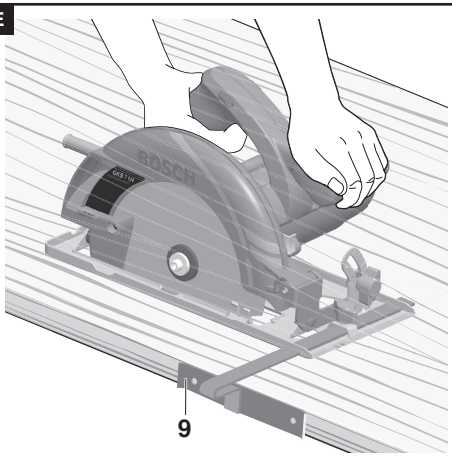
A tooth is the length that must penetrate in the wood to generate the minimum of splinter.

D

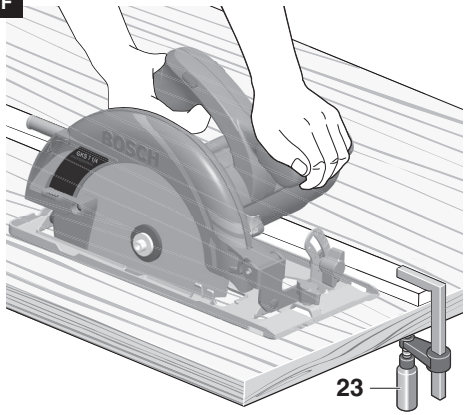
CORRETO **INCORRETO**



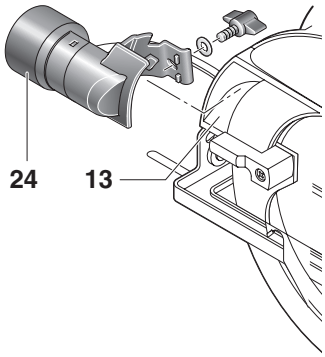
E



F



G



Dados técnicos da máquina (P)

Serra circular manual			GKS PROFESSIONAL
Tipo nº			060 1546 0..
Potência		[W]	1.450
Freqüência		[Hz]	50 / 60
Consumo	127 V	[A]	11,5
	220 V	[A]	6,6
Rotação em vazio		[min^{-1}]	6.100
Máx. profundidade de corte a 90°		[mm]	66
Máx. profundidade de corte a 45°		[mm]	51
Travamento do eixo		[mm]	SIM
Placa de base		[mm]	144 x 301
Ø do disco de serra (máx.)		[mm]	184 (7" ¼)
Furo de admissão do disco		[mm]	16 (5/8")
Espessura do disco de serra, máx.		[mm]	1,5
Máx. espessura dos dentes/travação de dentes		[mm]	2,5
Mm. espessura de dentes/travação de dentes		[mm]	2,5
Peso		[kg]	4,1
Classe de proteção			⧈ / II

Elementos da máquina

1. Interruptor de ligar/desligar
2. Trava de segurança para o interruptor de ligar/desligar
3. Trava do eixo
4. Escala do ângulo de corte
5. Porca borboleta para ajuste do ângulo de corte
6. Parafuso borboleta de ajuste do guia paralelo
7. Marcação de corte 45° (mira de corte)
8. Marcação de corte 0° (mira de corte)
9. Guia paralelo*
10. Capa de proteção móvel inferior
11. Placa base
12. Alavanca de ajuste da proteção móvel inferior
13. Orificio para saída de cavacos (pó)
14. Capa de proteção superior
15. Eixo de acionamento (fuso)
16. Flange de apoio interna
17. Disco de serra circular*
18. Flange de aperto externa
19. Parafuso de fixação com arruela
20. Chave Allen
21. Alavanca de ajuste da profundidade de corte
22. Escala da profundidade de corte
23. Grampo de fixação**
24. Adaptador de pó*

*** Os acessórios ilustrados e descritos nas instruções deste manual nem sempre são fornecidos com a máquina.**

** Existente no comércio, não é fornecido com a máquina.

Utilização de acordo com as disposições

A máquina foi projetada para realizar cortes longitudinais e transversais, com recurso de corte reto ou e em ângulos de até 45° em madeira utilizando a base fixa da máquina como apoio.

Esta máquina destina-se exclusivamente para cortes em madeira

Informações sobre ruído e vibração

Valores de medidas de acordo com EN 50 144.

O nível de ruído avaliado A da máquina é tipicamente:

Nível de pressão acústica 95 dB (A). Nível de potência acústica 110 dB (A). Incerteza de medição K = 3 dB.

Utilize protetores auriculares!

A aceleração avaliada é tipicamente de 2,5 m/s^2.

Para sua segurança

Leia todas as instruções. Falha no cumprimento de todas as instruções listadas abaixo pode resultar em choque elétrico, fogo e/ou em ferimento pessoal sério.

Adicionalmente devem ser seguidas as indicações gerais de segurança desta instrução de serviço.

GUARDE ESTA INSTRUÇÕES

- **Mantenha uma posição segura. Mantenha o apoio e o equilibrio adequado todas as vezes que utilizar a ferramenta.** Isso permite melhor controle da ferramenta em situações inesperadas.
- **Fixe a peça a ser trabalhada.** A peça fixada através de dispositivos de fixação ou uma morsa garante mais segurança do que quando segurada com a mão.
- **Não trabalhar material que contenha asbesto ou amiantro.** Asbesto e amianto são considerados cancerígenos.
- **Tome medidas de segurança, se durante o trabalho puderem ser produzidos pós inflamáveis, explosivos, ou nocivos para a saúde.** Por exemplo: alguns pós são considerados como cancerígenos. Utilizar uma aspiração de pó/cavacos e usar uma máscara de proteção contra pó.
- **Mantenha a área de trabalho sempre limpa.** Misturas de material são extremamente perigosos. Pó de madeira leve pode se inflamar ou explodir.
- **Antes de colocar a ferramenta elétrica sobre qualquer superficie, sempre desligar e aguardar que o disco pare totalmente.** O disco de serra pode enroscar e levar à perda de controle sobre a ferramenta elétrica.
- **Caso o cabo de rede seja danificado ou cortado durente o trabalho, não tocá-lo. Tirar imeditamente o plugue da tomada. Jamais utilizar a ferramenta elétrica com um cabo danificado.** Cabos danificados elevam o risco de um choque elétrico.

• Se o cabo de rede for danificado ou cortado durante o trabalho, não toque nele. Tire imediatamente o plugue da tomada. Jamais utilizar a máquina com um cabo danificado.

• Utilizar óculos de proteção e proteção auricular.

• Usar máscara contra pó.

• Utilizar luvas de proteção ao introduzir ou substituir o disco de serra (17).

• Utilizar uma proteção para cabelos no caso de cabelos compridos. Trabalhar exclusivamente com roupas justas.

• Ao serrar, nunca levar a mão ou o dedo à frente do disco de serra (17).

⚠ A utilização de acessórios, que não sejam apropriados para este tipo de máquina, aumenta o perigo de acidente e pode danificar a máquina.

- **As ferramentas elétricas que forem utilizadas ao ar livre devem ser conectadas através de um disjuntor de corrente de segurança.**
- **PERIGO: As suas mãos não devem entrar na área de corte nem em contato com o disco de serra. Segurar o punho adicional ou a carcaça do motor com a outra mão.** Se as mãos estiverem segurando a ferramenta, não poderão ser feridas pelo disco de serra.
- **Não toque na peça a ser trabalhada pelo lado de baixo.** A capa de proteção não poderá protegê-lo contra o disco de serra por baixo da peça trabalhada.
- **Ajuste a profundidade de corte à espessura da peça a ser trabalhada.** Deve ultrapassar menos do que a altura de um dente do disco de serra.
- **Jamais segurar a peça a ser serrada com a mão ou com a perna. Fixe a peça a ser trabalhada numa base firme.** É importante fixar bem a peça a ser trabalhada, para minimizar o perigo de contato com o corpo, do travamento do disco de serra ou perda de controle.
- **Ao executar trabalhos durante os quais podem ser atingidos cabos elétricos ou o próprio cabo de rede deverá sempre segurar a ferramenta elétrica pelas superfícies do punho isoladas.** O contato com um cabo sob tensão também coloca peças de metal da ferramenta elétrica sob tensão e leva o risco de um choque elétrico.
- **Sempre utilizar um limitador ou um guia paralelo ao serrar longitudinalmente.** Isto aumenta a exatidão de corte e reduz a possibilidade de um travamento do disco de serra.
- **Sempre utilizar discos de serra do tamanho correto e com furo de admissão do disco de corte apropriado (p. ex. em forma circular).** Discos de serra não apropriado para as peças de montagem do disco, funcionam desiquilibradamente e levam à perda de controle.
- **Jamais utilizar arruelas planas ou parafusos do disco de serra incorretos ou danificados.** As arruelas planas e os parafusos do disco de serra foram especialmente construidos para a sua serra e para uma potência e segurança de trabalho otimizadas. Utilize somente flanges de encosto e aperto originais da maquina.
- **Causas e prevenção de contra-golpes:**

  – Um contra-golpe é uma reação repentina provocada por um disco de serra travado ou incorretamente alinhado, que leva uma serra elevar-se descontroladamente para fora da peça que está sendo trabalhada movimentando-se no sentido da pessoa que utiliza a máquina.

  – Se a canal de corte se fechar com o disco de corte, este será travado e a força do motor jogará a serra circular no sentido da pessoa que utiliza máquina.

  – Se o disco de serra for forçado lateralmente ou incorretamente alinhado no corte, é possível que os dentes do canto posterior do disco de serra trave na superfície da peça que está sendo trabalhada, de modo que o disco de serra se movimente para fora do corte e a serra pule no sentido da pessoa que utiliza a máquina.

  Um contra-golpe é consequência de uma utilização incorreta e indevida da serra. Ele pode ser evitado com medidas de segurança apropriadas como descrito a seguir.

  A figura **D** mostra a forma correta e incorreta de se conduzir a ferramenta.

- **Segure a serra firmemente com ambas as mãos e mantenha os braços numa posição firma e segura em que possa suportar as forças de contra-golpe. Sempre mantenha o corpo alinhada a lateral do disco de serra, jamais coloque o disco de serra numa alinhado com o corpo longitudinalmente.** No caso de um contra-golpe é possível que a serra seja jogada para trás, no entanto a pessoa que a utiliza poderá controlar as forças de contra-golpe através de medidas de segurança apropriadas.
- **Se o disco de serra travar ou se o trabalho for interrompido, deverá desligar a serra e mantê-la parada na peça trabalhada até o disco de serra parar totalmente. Não tente jamais remover a serra da peça trabalhada, nem retirá-la para trás enquanto o disco de serra estiver em movimento, caso contrário poderá ocorrer um contra-golpe.** Verifique e elimine a causa do travamento do disco de serra.
- **Se desejar recolocar em funcionamento uma serra travada, deverá centrar o disco de serra no canal de corte e verificar se os dentes da serra não estão travados na peça a ser trabalhada.** Se o disco de serra estiver travado, poderá movimentar-se para fora da peça trabalhada ou causar um contra-golpe se a serra for religada.
- **Apoiar placas grandes, para reduzir um risco de contra-golpe devido a um disco de serra travado.** Placas grandes podem curvar-se devido ao próprio peso. As placas devem ser apoiadas de ambos os lados, tanto nas proximidades do corte, como nos cantos.
- **Não utilizar discos de serra danificados.** Discos de serra com dentes danificados ou incorretamente alinhados causam um atrito maior, um contra-golpe e travam devido ao canal de corte justo.
- **Antes de serrar, deverá apertar os ajustes de profundidade de corte e de ângulo de corte.** Se os ajustes forem alterados durante o processo de serrar, é possível que ocorram travamentos e contra-golpes.
- **Tenha extremamente cuidado ao efetuar "Cortes de imersão" em paredes (chapas de madeira) existentes ou em outras superfícies, onde não é possível reconhecer o que há por detrás da parede.** Ao imergir, o disco de serra podem ser travados por objetos escondidos e causar um contra-golpe.
- **Verificar antes de cada utilização e após queda da ferramenta, se a proteção móvel inferior fecha corretamente. Não utilizar a serra, se a proteção móvel inferior não se movimentar livremente e se não fechar imediatamente e por completo. Jamais fixar ou amarrar a proteção móvel inferior na posição aberta.** Se a serra cair inesperadamente no chão, é possível que a proteção móvel inferior seja danificada. Abrir a proteção móvel inferior através da alavanca e para puxar para trás, e assegure que se movimente livremente e não entre em contato com o disco de serra nem com outras partes ao efetuar todos os tipos de cortes angulares e em todas profundidades de corte, caso contrario encaminhe a máquina para uma assistência técnica autorizada.
- **Verifique a função da mola da proteção móvel inferior. Permita que seja efetuada uma manutenção na serra antes de utilizá-la, caso a proteção móvel inferior e a mola não estiverem funcionando corretamente.** Peças danificadas, resíduos aderentes ou acumulo de cavacos fazem com que a proteção móvel inferior funcione com dificuldade.
- **Só abrir a proteção móvel inferior manualmente em certos tipos de corte, como "Cortes de imersão e cortes angulares". Abrir a proteção móvel inferior com a alavanca de movimentação e em seguida soltar, logo que o disco**

de serra tenha penetrado na peça a ser trabalhada. Em todos os outros trabalhos de serra é necessário que a proteção móvel inferior trabalhe automaticamente.

- **Não deposite a ferramenta sobre qualquer superficie, sem que a proteção móvel inferior encubra o disco de serra.** Um disco de serra desprotegido, e funcionando por inércia, movimenta a serra no sentido contrário do corte e serra tudo que estiver pela frente. Observe o tempo de parada do disco de serra.
- **Não coloque as mãos na saída de cavacos.** Poderá ser ferido pelas peças em rotação.
- **Não trabalhe com a serra por cima da cabeça.** Esta posição de trabalho não oferece controle suficiente sobre ferramenta elétrica.
- **Utilize aparelhos detectores apropriados para detectar cabos de alimentação ou peça ajuda da empresa de concessionaria de energia elétrica.** O contato com cabos elétricos pode provocar incêndio e choque elétrico. O dano de uma linha de gás pode levar a uma explosão. Uma perfuração de um tubo de água provoca dano material ou pode provocar um choque elétrico.
- **Não utilize a ferramenta elétrica de forma estacionária.** Esta ferramenta elétrica não é destinada para o funcionamento como uma mesa de serra.
- **Utilize somente discos de serras originais BOSCH.**

Colocando em funcionamento

Tenha em atenção a tensão de rede: A tensão da fonte de corrente deve coincidir com as indicações no logotipo da máquina. Máquinas com a indicação de 230 V também podem ser operados com 220 V.

Ligar e desligar

Para **colocar em funcionamento** a máquina deverá **primeiramente** acionar a trava de segurança do interruptor **2**, e **em seguida** pressionar o interruptor de ligar/desligar 1 e mantendo-o pressionado.

Para **desligar** a máquina deverá soltar o interruptor de ligar/desligar **1**.

⚠ **Por motivos de segurança, não é possível travar o interruptor de ligar/desligar da máquina na posição ligada. O interruptor deve ser constantemente pressionado durante o funcionamento.**

Jamais fixe o interruptor na posiçao ligado através de fitas adesivas ou qualquer outro tipo de trava.

Ajustar a profundidade de corte (veja figura B)

- **Retirar o plugue da tomada antes de realizar qualquer trabalho na máquina.**

☞ Para alcançar um corte ideal, o disco de serra deve sobressair **3 mm** ou um dente, no máximo, para fora do material; veja figura **C**.

Para mudar a profundidade de corte, deverá soltar o parafuso borboleta **21** e elevar a máquina da placa de base **11** ou abaixar a placa base:

Elevar → reduz a profundidade de corte

Abaixar → aumenta a profundidade de corte

Apertar novamente o parafuso borboleta **21**.

Ajustar o ângulo de corte

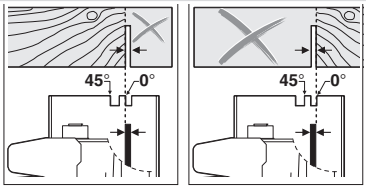
- **Retirar o plugue da tomada antes de realizar qualquer trabalho na máquina.**

Soltar o parafuso borboleta **6**.

De preferência deverá colocar a máquina sobre o lado frontal da capa de proteção.

Girar a placa base da máquina, até ajustar o ângulo de corte desejado na escala **4**. Reapertar o parafuso borboleta.

Marcações de corte



A marcação de corte 0° (**8**) indica a posição do disco de serra no caso de um corte perpendicular. A marcação de corte 45° (**7**) indica a posição do disco disco de serra no caso de um corte em um ângulo de 45°. Deve ser considerada a espessura máxima dos dentes do diso de serra conforme dados técnicos da ferramenta.

Ambas as marcações de corte consideram a espessura do dente do disco de serra. Sempre conduzir o disco de serra por fora ao longo da linha de corte desenhada, de modo que a medida desejada não seja diminuida pela espessura do disco de serra. Para isto deverá selecionar o respectivo lado do entalhe 0° (**8**) ou 45° (**7**), como indicado na figura.

Indicação: De preferência deverá executar um corte de teste em uma peça de material de descarte.

Mudança do disco (veja figura A)

- **Utilize luvas de proteção.**

⚠
- **Desconecte o plugue da fonte de energia antes de realizar qualquer montagem, ajuste, ou trocar acessórios. Estas medidas de segurança preventivas reduzem o risco de acionamento acidental da ferramenta.**
- **Só utilizar discos de serra correspondentes aos dados característicos indicados nesta instrução de serviço.**
- **Jamais utilizar discos abrasivos como ferramentas de trabalho.**

Para substituir o disco, deverá de preferência deitar a máquina sobre o lado frontal da caixa do motor.

Desmontar

Pressionar e segurar a trava do eixo **3**.

- **O botão trava do eixo 3 deve ser acionado somente com o disco de serra parado.**

Desaparafusar o parafuso de fixação **19** com a chave allen **20**.

Retirar a flange de aperto **18**.

Girar a capa de proteção móvel inferior **10** para trás e segurar nesta posição.

Retirar o disco de serra.

Montar

- Limpar o disco de serra e todas as partes de fixação a serem montadas.

Girar a capa de proteção móvel inferior **10** para trás e segurar nesta posição.

Colocar o disco de serra sobre a flange de apoio **16**.

Montar o parafuso de fixação **19** e a flange de aperto **18**.

Apertar o parafuso de fixação **19** com a chave de allen **20**. Torque de arranque 6—9 Nm, corresponde à um aperto manual de aproximadamente de 1/4 de uma volta.

⚠ Observar a posição correta de montagem da flange de apoio **16** e flange de aperto **18**.

Observar durante a montagem: O sentido de corte dos dentes (direção da seta sobre o disco de serra) e a seta de sentido de rotação sobre a capa de proteção devem coincidir.

Aspiração de pó e de cavacos

Montar o adaptador de aspiração (Acessório opcional - veja figura G)

Introduzir o adaptador de aspiração **24** na saida de cavacos **13**, até engatar. Fixar em seguida o adaptador de aspiração na capa de proteção **14** com o adaptador fornecido (veja figura).

Conectar uma mangueira de aspiração com ∅ de 35 mm diretamente ao adaptador de aspiração.

- **O adaptador de aspiração não deve ser montado sem que haja uma aspiração externa conectada.** Caso contrário há risco de obstrução do canal de aspiração.
- **Não deve ser conectado um saco de aspiração ao adaptador de aspiração.** Caso contrário há risco de obstrução do sistema de aspiração.

Para assegurar uma aspiração ideal, deverá limpar regularmente o adaptador de aspiração.

A máquina pode ser ligada diretamente à tomada de um aspirador universal Bosch com dispositivo de ligação automatico. Este começa automaticamente a funcionar, logo que a máquina for ligada.

O aspirador de pó deve ser apropriado para o tipo de material a ser trabalhado.

Para aspirar pós extremamente nocivos à saúde, cancerígenos, pós secos, deverá utilizar um aspirador especial.

Instruções para o trabalho

- Proteger as discos de serra contra golpes e pancadas.

Um avanço demasiadamente forte diminui sensivelmente a potência da máquina e reduz a vida útil do disco de serra.

A potência de serra e a qualidade de corte dependem principalmente da situação e da forma dos dentes do disco de serra. Deverá utilizar discos de serra afiados e apropriados para o material a ser trabalhado.

A seleção do disco de serra correto depende do tipo de madeira, da qualidade, da madeira e se trata de um corte longitudinal ou transversal.

☞ Ao realizar cortes longitudinais em abeto-do-canadá, são produzidas aparas de forma espiral.

Pós de faia e de carvalho, principalmente, são nocivos à saúde, portanto deverá sempre trabalhar com aspiração de pó.

Recomendações

Guia paralelo (Acessorios opcional - veja figura E)

O guia paralelo **9** possibilita cortes exatos ao longo de uma borda da peça a ser trabalhada, ou seja cortar tiras de dimensões idênticas.

Serrar com guia auxíliar (veja figura F)

Para cortar peças maiores ou cortar cantos retos:

Fixar uma tábua ou uma ripa (espessura recomendada da ripa = 10 mm) com sargentos, como guia auxiliar, sobre a peça a ser trabalhada. Conduzir a placa de base ao longo do guia auxiliar.

Obs.: ao usar uma ripa como guia auxiliar, a altura máxima de corte é reduzida para 56 mm.

Manutenção e conservação

- **Retirar o plugue da tomada antes de realizar qualquer trabalho na máquina.**
- Manter a ferramenta elétrica e as aberturas de ventilação da ferramenta elétrica sempre limpas para assegurar um trabalho bom e seguro.

A capa de proteção móvel inferior deve sempre movimentar-se livremente e deve fechar-se automaticamente. Por este motivo, deverá manter a área em volta da capa de proteção móvel inferior sempre limpa. Remover pó e aparas, soprando com ar comprimido ou limpando com um pincel.

Discos de serra sem revestimento podem ser protegidos contra corrosão através de uma fina camada de óleo sem ácido. Remover o óleo antes da utilização, caso contrário a madeira apresentará manchas.

Restos de resina e de cola sobre o disco de serra levam à cortes incorretos. Portanto deverá limpar o disco de serra imediatamente após a utilização no material a ser trabalhado.

Caso a máquina venha a apresentar falha, apesar de cuidadosos processos de fabricação e de controle de qualidade, deve ser reparado em um serviço de Assistência Técnica Autorizada Bosch Ferramentas Elétrica consulte nosso serviço de Atendimento ao Consumidor (S.A.C.).

Garantia

Prestamos garantia para máquinas Bosch de acordo com as disposições legais conforme especificado no certificado de garantia (comprovação através da nota fiscal e do certificado de garantia preenchido).

Avarias provenientes de desgaste natural, sobrecarga ou má utilização, não serão abrangidas pela garantia.

Em caso de reclamação de garantia, deverá enviar a máquina, **sem ser desmontada**, a um serviço de Assistência Técnica Autorizada Bosch Ferramentas Elétrica. consulte nosso serviço de Atendimento ao Consumidor (S.A.C).

Atenção!

As despesas com fretes e seguros correm por conta e risco do consumidor, mesmo nos casos de reclamações de garantia.

Proteção do meio ambiente

Reciclagem de matérias primas em vez de eliminação de lixo.

Recomenda-se sujeitar a máquina, os acessórios e a embalagem a uma reutilização ecológica.

Para efeitos de uma reciclagem específica as peças de plástico dispõem de uma respectiva marcação.

Informação

Brasil

Robert Bosch Ltda.

Divisão de Ferramentas Elétricas

Caixa postal 1195 - CEP: 13065-900 Campinas - SP

S.A.C. Grande São Paulo ..... (11) 2126-1950

Outras localidades ..... 0800 - 70 45446

www.bosch.com.br/contato

Reservado o direito a modificações

AVISO! Leia todas as instruções. Falha no cumprimento de todas as instruções listadas abaixo pode resultar em choque elétrico, fogo e/ou em ferimento sério. O termo "ferramenta" em todos os avisos listados abaixo refere-se a ferramenta alimentada através de seu cabo elétrico ou a ferramenta operada a bateria (sem cabo elétrico).

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES

1. Área de trabalho

a) Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem arrumada. Desordem e áreas de trabalho com fraca iluminação podem causar acidentes.

b) Não opere ferramentas em atmosferas explosivas, como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou poeira. As ferramentas criam faíscas que podem inflamar a poeira ou os vapores.

c) Mantenha crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta elétrica durante o trabalho com a ferramenta. Distrações podem causar a falta de controle sobre a ferramenta.

2. Segurança elétrica

a) O plugue da ferramenta deve ser compatível com a tomada. Nunca modifique o plugue. Não use nenhum plugue adaptador com ferramentas que utilizem plugue com pino terra. Os plugues sem modificações aliados à utilização de tomadas compatíveis reduzirão o risco de choque elétrico.

b) Evite o contato do corpo com superfícies ligadas ao terra ou aterradas, tais como tubulações, radiadores, fogões e refrigeradores. Há um aumento no risco de choque elétrico se seu corpo for ligado ao terra ou aterramento.

c) Não exponha a ferramentas à chuva ou às condições úmidas. A água entrando na ferramenta aumentará o risco de choque elétrico.

d) Não force o cabo elétrico. Nunca use o cabo elétrico para carregar, puxar ou para desconectar a ferramenta da tomada. Mantenha o cabo elétrico longe do calor, óleo, bordas afiadas ou das partes em movimento. Os cabos danificados ou torcidos aumentam o risco de choque elétrico.

e) Ao operar uma ferramenta ao ar livre, use um cabo de extensão apropriado para uso ao ar livre. O uso de um cabo apropriado ao ar livre reduz o risco de choque elétrico.

3. Segurança pessoal

a) Fique atento, olhe o que você está fazendo e use o bom senso ao operar uma ferramenta. Não use a ferramenta quando você estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou de medicamentos. Um momento de desatenção enquanto opera uma ferramenta pode resultar em grave ferimento pessoal.

b) Use equipamentos de segurança. Sempre use óculos de segurança. Equipamentos de segurança como máscara contra poeira, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protetor auricular usados em condições apropriadas reduzirão os ferimentos pessoais.

c) Evite um acionamento involuntiraio. Assegure-se de que o interruptor esteja na posição "desligar", antes de introduzir o plugue na tomada. Manter o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta elétrica ou conectar a ferramenta já ligada à rede, pode levar a graves acidentes.

d) Remover chaves de ajuste ou chaves de fenda, antes de ligar a ferramenta elétrica. Uma chave de fenda ou chave de ajuste que se encontre numa parte móvel da ferramenta, pode levar a lesão.

e) Não force além do limite. Mantenha o apoio e o equilíbrio adequado todas as vezes que utilizar a ferramenta. Isso permite melhor controle da ferramenta em situações inesperadas.

f) Vista-se apropriadamente. Não use roupas demasiadamente largas ou jóias. Mantenha seus cabelos, roupas e luvas longe das peças móveis. A roupa folgada, jóias ou cabelos longos podem ser presos pelas partes em movimento.

g) Se os dispositivos são fornecidos com conexão para aspiração e coleta de pó, assegure que estes estão conectados e usados corretamente. O uso destes dispositivos pode reduzir riscos relacionados a poeira.

h) Use protetores auriculares. Exposição a ruído pode provocar perda auditiva.

4. Uso e cuidados com a ferramenta

a) Não force a ferramenta. Use a ferramenta correta para sua aplicação. A ferramenta correta fará o trabalho melhor e mais seguro se utilizada para aquilo que foi projetada.

b) Não use a ferramenta se o interruptor não ligar e desligar. Qualquer ferramenta que não pode ser controlada com o interruptor é perigosa e deve ser reparada.

c) Desconecte o plugue da tomada antes de fazer qualquer tipo de ajuste, mudança de acessórios ou armazenamento de ferramentas. Tais medidas preventivas de segurança reduzem o risco de se ligar a ferramenta acidentalmente.

d) Guarde as ferramentas fora do alcance das crianças e não permita que pessoas não familiarizadas com a ferramenta ou com estas instruções operem a ferramenta. As ferramentas são perigosas nas mãos de usuários não treinados.

e) Manutenção das ferramentas. Cheque o desalinhamento ou coesão das partes móveis, rachaduras e qualquer outra condição que possa afetar a operação da ferramenta. Se danificada, a ferramenta deve ser reparada antes do uso. Muitos acidentes são causados pela insuficiente manutenção das ferramentas.

f) Mantenha ferramentas de corte afiadas e limpas. A manutenção apropriada das ferramentas de corte com discos afiados reduz a possibilidade de travamento e facilita seu controle.

g) Use a ferramenta, acessórios, suas partes etc., de acordo com as instruções e da maneira designada para o tipo particular da ferramenta, levando em consideração as condições e o trabalho a ser desempenhado. O uso da ferramenta em operações diferentes das designadas pode resultar em situações de risco.

5. Reparos

a) Tenha sua ferramenta reparada por uma assistência técnica autorizada. Estas usam somente peças originais. Isso garantirá que a segurança da ferramenta seja mantida.

Características técnicas

(E)

Sierra circular portátil			GKS PROFESSIONAL
Tipo nº			060 1546 0..
Potencia		[W]	1.450
Frecuencia		[Hz]	50 / 60
Consumo	127 V	[A]	11,5
	220 V	[A]	6,6
Revoluciones en vacío		[min^{-1}]	6.100
Profundidad de corte a 90°, máx.		[mm]	66
Profundidad de corte a 45°, máx.		[mm]	51
Bloqueo del husillo		[mm]	SY
Placa base		[mm]	144 x 301
Ø de la hoja de sierra (máx.)		[mm]	184 (7" ¼)
Diámetro del orificio		[mm]	16 (5/8")
Grosor máx. Del disco base		[mm]	1,5
Grosor/triscado del diente, máx.		[mm]	2,5
Grosor/triscadodeldiente, mín.		[mm]	2,5
Peso		[kg]	4,1
Clase de protección			⧈ / II

Indicaciones válidas para tensiones nominales [U] de 230/240 V. Estas indicaciones pueden variar para tensiones menores y en algunas ejecuciones para ciertos países.

Elementos del aparato

1. Interruptor de conexión/desconexión
2. Bloqueo de conexión para interruptor de conexión/desconexión
3. Botón de bloqueo del husillo
4. Escala del ángulo de corte
5. Tornillo para preselección del ángulo de corte
6. Tornillo para tope paralelo
7. Marcas de posición 45°
8. Marcas de posición 0°
9. Tope paralelo*
10. Caperuza protectora pendular
11. Placa base
12. Palanca de ajuste para la caperuza protectora pendular
13. Expulsor de virutas
14. Caperuza protectora
15. Husillo motriz
16. Brida de apoyo
17. Hoja de sierra*
18. Brida de apriete
19. Tornillo de sujeción con arandela
20. Llave macho hexagonal
21. Tornillo de mariposa para preselección de la profundidad de corte
22. escala de la profundidad de corte
23. Pareja de prensas tornillo de apriete**
24. Adaptador para aspiración de polvo*

*** Los accesorios descritos e ilustrados no corresponden en su totalidad al material que se adjunta de serie.**

** Usual en el comercio (no incluido en el material que se adjunta)

Utilización reglamentaria

El aparato ha sido proyectado para efectuar cortes longitudinales y transversales rectos y con un ángulo de inglete hasta 45° en madera, trabajando sobre una base firme.

Información sobre ruidos y vibraciones

Determinación de los valores de medición según norma EN 60 745.

El nivel de ruido del aparato, en condiciones normales, determinado con un filtro A, es de:

Nivel de presión de sonido 95 dB (A); Nivel de potencia acústica 110 dB (A). Inseguridad de la medición K = 3 dB.

¡Se recomiendan protectores auditivos!

El nivel de vibraciones típico en la mano/brazo es menor de 2,5 m/s^2.

Para su seguridad

Es imprescindible leer íntegramente estas instrucciones. En caso de no atenerse a las instrucciones detalladas a continuación ello puede provocar una descarga eléctrica, incendio y/o lesiones graves.

Adicionalmente deberán leerse las instrucciones generales de seguridad incluidas en el folleto que se adjunta por separado o que va insertado en estas instrucciones de manejo.

GUARDAR ESTAS INSTRUCCIONES EN UN LUGAR SEGURO.

- **Trabajar sobre una base firme sujetando la herramienta eléctrica con ambas manos.** La herramienta eléctrica es guiada de forma más segura con ambas manos.
- **Asegure la pieza de trabajo.** Una pieza de trabajo fijada con unos dispositivos de sujeción, o en un tornillo de banco, se mantiene sujeta de forma mucho más segura que con la mano.
- **Mantenga limpio su puesto de trabajo.** La mezcla de diversos materiales es especialmente peligrosa. Las aleaciones ligeras en polvo pueden arder o explotar.
- **No trabajar material que contenga amianto.** El amianto es cancerígeno.

- **Tomar unas medidas preventivas adecuadassi en el trabajo a realizar puede producirse polvo nocivo, combustible, o explosivo.** Por ejemplo: ciertos tipos de polvo son cancerígenos. Utilizar un equipo para la aspiración de polvo y virutas, y colocarse una mascarilla antipolvo.
- **Antes de depositarla, esperar a que se haya detenido la herramienta eléctrica.** El útil puede engancharse y hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.

• Si llega dañarse o cortarse el cable de red durante el trabajo, no tocar el cable, sino extraer inmediatamente la enchufe de red. No usar jamás el aparato con un cable deterioridado.

• Llevar gafas de protección, protector de oídos y guantes de protección.

• Póngase una máscara antipolvo.

• Al montar o cambiar la hoja de sierra **6** usar guantes de protección.

• De tener el pelo largo, recójalo bajo una protección adecuada. Trabajar únicamente con vestimenta ceñida al cuerpo.

• Al trabajar no mantener nunca la mano o los dedos delante de la hoja de sierra.

El empleo de accesorios no previstos para este tipo de aparato es inadecuado e incrementa el riesgo de accidentes, podiendo además ocasionar daños en el aparato.

- **Conectar las herramientas eléctricas utilizadas a la intemperie a través de un fusible diferencial. PELIGRO: Mantenga alejadas las manos del área de corte y de la hoja de sierra. Sujete con la otra mano la empuñadura adicional o la carcasa motor.** Si la sierra circular se sujeta con ambas manos, éstas no pueden lesionarse con la hoja de sierra.
- **No toque por debajo de la pieza de trabajo.** La caperuza protectora no le protege del contacto con la hoja de sierra por la parte inferior de la pieza de trabajo.
- **Adapte la profundidad de corte al grosor de la pieza de trabajo.** La hoja de sierra no deberá sobresalir más de la altura de un diente de la pieza de trabajo.
- **Jamás sujete la pieza de trabajo con la mano o colocándola sobre sus piernas. Fije la pieza de trabajo sobre una base de asiento firme.** Es importante que la pieza de trabajo quede bien sujeta para reducir el riesgo a accidentarse, a que se atasque la hoja de sierra, o a perder del control sobre el aparato.
- **Únicamente sujete el aparato por las empuñaduras aisladas al realizar trabajos en los que el útil pueda tocar conductores eléctricos ocultos o el propio cable del aparato.** El contacto con conductores portadores de tensión puede hacer que las partes metálicas del aparato le provoquen una descarga eléctrica.
- **Al realizar cortes longitudinales emplear siempre un tope, o una guía recta para los bordes.** Esto permite un corte más exacto y además reduce el riesgo a que se atasque la hoja de sierra.
- **Siempre emplee hojas de sierra de dimensiones correctas, cuyo orificio se corresponda con el alojamiento en la brida de apoyo (romboidal o redondo).** Las hojas de sierra inadecuadas para los elementos de montaje de la sierra, giran excéntricas y pueden hacerle perder el control sobre la sierra.
- **Jamás utilice arandelas o tornillos dañados o incorrectos para sujetar la hoja de sierra.** Las arandelas y tornillos de sujeción de la hoja de sierra fueron especialmente diseñados para obtener unas prestaciones y seguridad de trabajo máximas.
- **Causas y prevención contra el rechazo de la sierra:**

  – El rechazo es una fuerza de reacción brusca que se provoca al engancharse, atascarse o guiar incorrectamente la hoja de sierra, lo que hace que la sierra se salga de forma incontrolada de la pieza de trabajo y resulte impulsada hacia el usuario.

  – Si la hoja de sierra se engancha o atasca al cerrarse la ranura de corte, la hoja de sierra se bloquea y el motor impulsa el aparato hacia el usuario.

  – Si la hoja de sierra se gira lateralmente o se desalinea, los dientes de la parte posterior de la hoja de sierra pueden engancharse en la cara superior de la pieza de trabajo haciendo que la hoja de sierra se salga de la ranura de corte y resulte despedida hacia atrás en dirección al usuario.

  El rechazo se debe a la utilización inadecuada o incorrecta de la sierra y puede evitarse tomando las precauciones que a continuación se detallan.

  La figura **D** demostraciones la forma correcta e incorrecta de si conduce la herramienta.

- **Sujete firmemente la sierra con ambas manos manteniendo los brazos en una posición que le permita oponerse a la fuerza de reacción. Siempre mantenga el cuerpo a un lado de la hoja de sierra, jamás colocándose en línea con ella.** Aunque la sierra pueda retroceder bruscamente al ser rechazada, el usuario puede controlar esta fuerza de reacción tomando unas precauciones adecuadas.
- **Si la hoja de sierra se atasca o si tuviese que interrumpir su trabajo, desconecte y mantenga inmóvil la sierra hasta que la hoja de sierra se haya detenido completamente. Jamás intente sacar la sierra de la pieza de trabajo o tirar de ella hacia atrás con la hoja de sierra en funcionamiento, puesto que podría ser rechazada.** Investigue y subsane convenientemente la causa del atasco de la hoja de sierra.
- **Para continuar trabajando, teniendo metida en la pieza la hoja de sierra, centrar primero ésta con la ranura y cerciorarse de que los dientes de sierra no toquen la pieza de trabajo.** Si la hoja de sierra se atasca, la sierra puede llegar a salirse de la pieza de trabajo o ser rechazada al ponerse en marcha.
- **Apoye por debajo los tableros grandes para evitar que la hoja de sierra se atasque y sea rechazada.** Los tableros grandes pueden doblarse por su propio peso. Soportarlos a ambos lados, tanto cerca de la línea de corte como por los bordes.
- **No use hojas de sierra melladas ni dañadas.** Las hojas de sierra con dientes mellados o mal orientados producen una ranura de corte demasiado estrecha, lo que provoca una fricción excesiva y el atasco o rechazo de la hoja de sierra.
- **Apriete firmemente los dispositivos de ajuste de la profundidad y ángulo de corte antes de comenzar a serrar.** Si la sierra llegase a desajustarse durante el trabajo puede que ésta se atasque y sea rechazada.
- **Proceda con especial cuidado al realizar "cortes por inmersión" en tabiques u otros materiales que pudieran ocultar objetos en su interior.** La hoja de sierra puede llegar a bloquearse con los objetos que pudieran encontrarse en el material y hacer que la sierra sea rechazada.

- **Antes de cada utilización cerciórese de que la caperuza protectora inferior cierre perfectamente. No use la sierra si la caperuza protectora inferior no gira libremente o no se cierra de forma instantánea. Jamás bloquee o ate la caperuza protectora inferior para obligarla a quedar abierta.** Si la sierra se le llegase a caer puede que se deforme la caperuza protectora inferior. Abra la caperuza protectora inferior con la palanca y cerciórese de que se mueva libremente, sin que llegue a tocar la hoja de sierra ni otras partes, en cualquiera de los ángulos y profundidades de corte.
- **Controle el funcionamiento del muelle de recuperación de la caperuza protectora inferior. Antes de su uso haga reparar el aparato si la caperuza protectora inferior o el resorte no funcionasen correctamente.** Las piezas deterioradas, el material adherido pegajoso, o las virutas acumuladas pueden hacer que la caperuza protectora inferior se mueva con dificultad.
- **Solamente abrir manualmente la caperuza protectora inferior al realizar cortes especiales como "cortes por inmersión o en ángulo". Abrir la caperuza protectora inferior con la palanca y soltarla en el momento en que la hoja de sierra haya llegado a penetrar en la pieza de trabajo.** En todos los demás trabajos deberá trabajar automáticamente la caperuza protectora.
- **No deposite la sierra si la caperuza protectora inferior no cubre la hoja de sierra.** Una hoja de sierra sin proteger, en marcha todavía, hace que la sierra salga despedida hacia atrás, cortando todo lo que encuentra a su paso. Considere en ello el tiempo de marcha por inercia hasta la detención de la sierra.
- **No toque con las manos en la boca de aspiración de virutas.** Podría lesionarse con las piezas en rotación.
- **No trabaje con la sierra por encima de la cabeza.** Esta posición no le permite controlar suficientemente la herramienta eléctrica.
- **Utilice unos instrumentos de exploración adecuados para detectar tuberías y cables ocultos, o consulte a su compañía abastecedora local.** El contacto con cables eléctricos puede provocar un incendio o descarga eléctrica. El deterioro de tuberías de gas puede producir una explosión. La perforación de una tubería de agua puede causar daños materiales o una descarga eléctrica.
- **No use estacionariamente la herramienta eléctrica.** Ésta no ha sido diseñada para funcionar en una mesa de corte.
- **No use hojas de sierra de acero HSS.** Las hojas de sierra de acero de corte rápido pueden romperse fácilmente.

Puesta en servicio

Cerciorarse de que la tensión de la red sea correcta: La tensión de alimentación debe coincidir con las indicaciones en la placa de características del aparato. Los aparatos marcados con 230 V pueden funcionar también a 220 V.

Conexión y desconexión

Para la **puesta en marcha** del aparato debe apretarse **primero** el bloqueador de conexión **2** y a **continuación** el interruptor de conexión/desconexión **1** que debe mantenerse apretado durante el tiempo de funcionamiento.

Para **desconectar** el aparato soltar el interruptor de conexión/ desconexión 1.

⚠ **Por motivos de seguridad no es posible enclavar el interruptor de conexión/ desconexión del aparato, debiendo por ello mantenerse pulsado durante el funcionamiento del aparato.**

Ajuste de la profundidad de corte (ver figura B)

- **Antes de cualquier manipulación en el aparato extraer el enchufe de la red.**

☞ Para obtener un corte óptimo, la hoja de sierra debe sobresalir del material **3 mm** o un diente, como máximo. ver figura **C** .

Para ajustar la profundidad de corte, aflojar el tornillo de mariposa **21** y aproximar o separar la sierra respecto a la placa base **11**:

Separación → menor profundidad de corte

Aproximación → mayor profundidad de corte

Apretar el tornillo de mariposa **21**.

Ajuste del ángulo de corte

- **Antes de cualquier manipulación en el aparato extraer el enchufe de la red.**

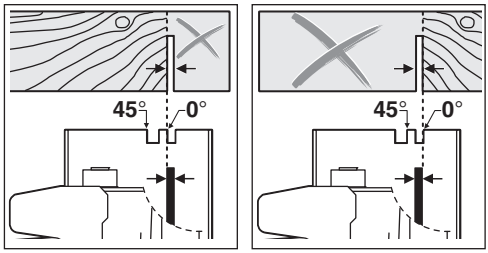
Aflojar el tornillo de mariposa **6**.

Se recomienda depositar el aparato sobre el frente de la caperuza protectora.

Separar la placa base respecto al aparato hasta conseguir el ángulo de corte deseado de acuerdo a la escala **4**.

Apretar los tornillos de mariposa.

Marcas de posición



La marca de posición 0° (**8**) muestra la posición de la hoja de sierra al efectuar cortes perpendiculares.

La marca de posición 45° (**7**) muestra la posición de la hoja de sierra en cortes a 45°. Se debe considerar el grosor máximo de los dientes de la hoja de sierra según datos técnicos de la herramienta.

En ambas marcas de posición se considera el grosor de la hoja de sierra. Guiar siempre la hoja de sierra fuera de la línea de corte trazada, para evitar que la medida deseada sea vea mermada en el grosor de la hoja de sierra. Para ello debe seleccionarse el lado correspondiente de la muesca de las marcas de posición 0° (**8**) o 45° (**7**) según se muestra en la figura.

Observación: Se recomienda efectuar un corte de prueba.

Cambio de útil (ver figura A)

• Colóquese unos guantes de protección

⚠ **• Desconecte el enchufe de la fuente de energía antes de realizar cualquier ensamblaje o ajuste, o cambiar accesorios. Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de arrancar la herramienta accidentalmente.**

- **Solamente utilice hojas de sierra de acuerdo con los datos técnicos que se detallan en estas instrucciones de manejo.**

- **Jamás utilice discos amoladores como útil.**

Para cambiar de útil es recomendable depositar el aparato sobre la carcasa del motor.

Desmontaje

Presionar y mantener sujeto el botón de bloqueo del husillo **3**.

- **El botón de bloqueo del husillo 3 debe accionarse solamente con la hoja de sierra detenida.**

Desenroscar el tornillo de sujeción 19 con la llave macho hexagonal **20**.

Retirar la brida de apriete **18**.

Abatir hacia atrás, y mantener en esa posición, la caperuza protectora pendular **10**.

Desmontar la hoja de sierra.

Montaje

- Limpiar la hoja de sierra y todas las piezas de sujeción.

Abatir hacia atrás, y mantener en esa posición, la caperuza protectora pendular **10**.

Insertar la hoja de sierra en la brida de apoyo **16**.

Montar el tornillo de sujeción **19** y la brida de apriete **18**.

Apretar el tornillo de sujeción **19** con la llave macho hexagonal **20**. El par de apriete de 6 a 9 Nm corresponde aprox. al apriete normal a mano con la llave más un 1/4 vuelta.

⚠ Prestar atención que la posición de montaje de las bridas de apoyo **16** y de apriete **18** sean correctas.

Prestar atención en el montaje: el sentido de corte de los dientes (dirección de la flecha en la hoja de sierra) debe coincidir con la flecha marcada en la caperuza protectora.

Aspiración de polvo y virutas

Montaje del adaptador para aspiración de polvo (accesorio – ver figura figura G)

Insertar hasta enclavarlo el adaptador para aspiración de polvo **24** en la boca de aspiración de virutas **13**. Sujete adicionalmente el adaptador para aspiración de polvo a la caperuza protectora **14** con el tornillo adjunto (ver figura).

Conecte directamente una manguera de aspiración de Ø 35 mm al adaptador para aspiración de polvo.

- **El adaptador para aspiración de polvo no deberá tenerse montado sin estar conectado a él un equipo de aspiración externo.** El canal de aspiración podría llegar a obstruirse.
- **No deberá montarse un saco colector de polvo al adaptador para aspiración de polvo.** Podría obstruirse el sistema de aspiración.

Para garantizar una aspiración óptima, limpiar periódicamente el adaptador para aspiración de polvo.

El aparato puede conectarse directamente a la toma de corriente de un aspirador universal Bosch con conexión automática a distancia. Éste se pone en marcha automáticamente al conectar el aparato.

El aspirador debe ser el adecuado al material a trabajar.

En caso de extraer polvo seco nocivo para la salud o incluso cancerígeno, debe emplearse un aspirador especial.

Instrucciones de trabajo

- Proteja las hojas de sierra de los choques y golpes.

Un avance excesivo reduce considerablemente las prestaciones del aparato y la vida útil de la hoja de sierra.

El rendimiento al aserrar y la limpieza del corte dependen fuertemente del estado y de la forma del diente de la hoja de sierra. Por ello, utilizar solamente hojas de sierra con buen filo y adecuadas al tipo de material a trabajar.

La hoja de sierra correcta debe seleccionarse en base a la clase de madera, su calidad y si el corte a efectuar es longitudinal o transversal.

☞ Al efectuar cortes longitudinales en abeto se producen virutas largas en forma de espiral.

El polvo de haya, roble y encina es especialmente nocivo para la salud, debiendo trabajar por ello solamente con un equipo para aspiración de polvo.

Consejos prácticos

Tope paralelo (ver figura E)

El tope paralelo **9** permite realizar cortes exactos respecto al borde de la pieza o cortar tiras de igual anchura.

Aserrado con tope auxiliar (ver figura F)

Para aserrar piezas de trabajo grandes o para aserrar cantos rectos:

Sujetar con prensas tornillo de apriete una tabla o listón (grosor recomendado del listón = 10 mm) a la pieza de trabajo para utilizarlo como tope auxiliar. Guiar la placa base a lo largo de este tope.

Al usar un listón como tope auxiliar, la profundidad máxima del corte se reduce para 56 milímetros.

Mantenimiento y limpieza

- **Antes de cualquier manipulación en el aparato extraer la enchufe de la red.**
- Mantener siempre limpios el aparato y las rejillas de refrigeración para poder trabajar con seguridad.

La caperuza protectora pendular debe poder moverse libremente y cerrarse siempre por sí sola. Mantener por ello siempre limpia el área de la caperuza protectora pendular. Limpiar el polvo y las virutas con un pincel o soplando aire comprimido.

Las hojas de sierra sin revestir pueden protegerse contra la corrosión aplicando una capa ligera de aceite neutro. Eliminar la capa de aceite antes de utilizar la hoja de sierra, para no manchar la pieza.

Los restos de resina y de cola en la hoja de sierra merman la calidad del corte. Por ello se recomienda limpiar la hoja de sierra nada más usarla.

Si a pesar de los esmerados procesos de fabricación y con-trole de la cualidad, la máquina llegase a averiarse, la repa-ración deberá encargarse a un taller de servicio autorizado Servicio Técnico Bosch de Herramientas Eléctricas.

Garantía

Para los aparatos Bosch concedemos una garantía de acuer-do con las prescripciones legales específicas de cada país (comprobación a través de la factura o albarán de entrega).

Están excluidos de garantía los daños ocasionados por desgaste natural, sobrecarga o manejo inadecuado. Las recla-maciones únicamente pueden considerarse si la máquina se evita **sin desmontar** al suministrador de la misma o a un Servicio Técnico Bosch de Herramientas Eléctricas.

¡Atención! Los gastos de flete y seguro están por cuenta del cliente, aunque para reclamaciones de garantía.

Protección de medio ambiente

Recuperación de materias primas en lugar de producir desperdicios.

El aparato, los accesorios y el embalaje debieran someterse a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.

Para efectuar un reciclaje selectivo se han identificado las piezas de plástico.

Servicio

Argentina
Robert Bosch Argentina 0810 555 2020
Bolivia
HANSA 2 149 857
Chile
EMASA ..... 2 520 3148 / 2 520 3107
Colômbia
INNOVATEQ 1 658 1400
Costa Rica
COMERCIAL INTACO ..... 211 1737 / 211 1736
Ecuador
ELECTRO DIESEL GUAYAQUIL 4 200 500
El Salvador
HEACSA 2 221 0666
Guatemala
EDISA ..... 2 332 5855 / 2 331 3712 ext. 110
Honduras
CHIPS 556 9781
México
Robert Bosch México 55 5284 3062
Nicarágua
MANDINISA ..... 249 8152 / 249 8153
Panamá
ZENTRUM 229 2800
Paraguai
CHISPA 21 553 315
Perú
AUTOREX 1 475 5453
Republica Dominicana
MACISA ..... 412 5255 / 683 2167
Uruguay
EPICENTRO 200 6225
Venezuela
Robert Bosch Venezuela 212 207 4511

Reservado el derecho de modificaciones

AVISO! Lea todas las instrucciones. El no cumplir todas las instrucciones listadas abajo puede resultar en un choque eléctrico, fuego y/o en una herida seria. El término "herramienta" en todos los avisos listados abajo se refiere a la herramienta alimentada a través de su cable o a la herramienta operada a batería (sin cable).

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

1. Área de trabajo

a) Mantenga el área de trabajo limpia e iluminada. Las áreas desorganizadas y oscuras son una invitación a los accidentes.

b) No opere herramientas en atmósferas explosivas, como en la presencia de líquidos inflamables, gases o polvo. Las herramientas generan chispas que pueden inflamar el polvo o los vapores.

c) Mantenga a los niños y visitantes alejados al operar una herramienta. Las distracciones pueden hacerlo perder el control.

2. Seguridad eléctrica

a) Los clavijas de la herramienta deben ser compatibles con los enchufes. Nunca modifique la clavija. No use ninguna clavija adaptadora con las herramientas con conexión a tierra. Los clavijas sin modificaciones aunadas a la utilización de enchufes compatibles reducen el riesgo de choque eléctrico.

b) Evite que su cuerpo toque superficies en contacto con la tierra o con conexión a tierra, tales como tuberías, radiadores, hornillos y refrigeradores. Hay un aumento del riesgo de choque eléctrico si su cuerpo está en contacto con la tierra o con una conexión a tierra.

c) No exponga la herramienta a la lluvia o a condiciones húmedas. Al entrar agua en la herramienta aumenta el riesgo de choque eléctrico.

d) No fuerce el cable eléctrico. Nunca use el cable eléctrico para cargar, jalar o para desconectar la herramienta del enchufe. Mantenga el cable eléctrico lejos del calor, óleo, bordes afilados o de partes en movimiento. Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de choque eléctrico.

e) Al operar una herramienta al aire libre, use un cable de extensión apropiado para ese caso. El uso de un cable apropiado al aire libre reduce el riesgo de choque eléctrico.

3. Seguridad personal

a) Esté atento, observe lo que está haciendo y use el sentido común al operar una herramienta. No use la herramienta cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o de medicamentos. Un momento de distracción mientras opera una herramienta puede causar graves heridas.

b) Use equipos de seguridad. Siempre use gafas de seguridad. Equipos de seguridad como máscara contra polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco de seguridad o protector auricular usados en condiciones apropiadas reducirán lesiones.

c) Evite accidentes al comenzar. Asegúrese que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar la clavija en el enchufe. Cargar la herramientas con el dedo en el interruptor o conectar la herramienta con el interruptor en la posición "encendido" son una invitación a los accidentes.

d) Retire cualquier llave de ajuste antes de encender la herramienta. Una llave de boca o de ajuste unida a una parte rotativa de la herramienta puede causar heridas.

e) No fuerce más que el límite. Mantenga el apoyo y el equilibrio adecuado todas las veces que utilice la herramienta. Esto permite un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.

f) Vístase apropiadamente. No use ropas demasiado sueltas o joyas. Mantenga su cabello, ropas y guantes lejos de las partes móviles. La ropa holgada, joyas o cabello largo pueden ser aprisionadas por las partes en movimiento.

g) Si los dispositivos poseen conexión para la extracción y colección de polvo, asegúrese que los mismos están conectados y se utilicen correctamente. El uso de estos dispositivos puede reducir riesgos relacionados con el polvo.

h) Utilice protectores auditivos. La exposición a ruido puede provocar pierda auditiva.

4. Uso y cuidados con la herramienta

a) No fuerce la herramienta. Use la herramienta correcta para su aplicación. La herramienta correcta hará el trabajo mejor y con más seguridad si se utiliza para aquello para lo que se proyectó.

b) No use la herramienta si el interruptor no enciende o no se apaga. Cualquier herramienta que no puede controlarse con el interruptor es peligrosa y debe repararse.

c) Desconecte la clavija del enchufe antes de hacer cualquier tipo de ajuste, cambio de accesorios o al guardar la herramienta. Tales medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de conectar la herramienta accidentalmente.

d) Guarde las herramientas fuera del alcance de los niños y no permita que personas no familiarizadas con ellas o con estas instrucciones operen la mismas. Las herramientas son peligrosas en las manos de usuarios no entrenados.

e) Mantenimiento de las herramientas. Cheque la des-alineación y ligaduras de las partes móviles, cuartea-duras y cualquier otra situación que pueda afectar la operación de la herramienta. Si está dañada, la herramienta debe repararse antes de su uso. Muchos accidentes son causados por mantenimiento insuficiente de las herramientas.

f) Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias. El mantenimiento apropiado de las herramientas de corte con hojas afiladas reduce la posibilidad de trabarse y facilita su control.

g) Use la herramienta, accesorios, sus partes etc., de acuerdo con las instrucciones y de la manera designada para el tipo particular de la herramienta, considerando las condiciones y el trabajo a ejecutarse. El uso de la herramienta en operaciones diferentes de las designadas puede resultar en situaciones de riesgo.

5. Reparaciones

a) Las reparaciones de su herramienta deben efectuarse por un agente calificado y que solamente use partes originales. Esto irá a garantizar que la seguridad de la herramienta se mantenga.

Tool Specifications

GB

Circular Saw			GKS PROFESSIONAL
Article Number			060 1546 0..
Power		[W]	1.450
Frequency		[Hz]	50 / 60
Amperage	127 V	[A]	11,5
	220 V	[A]	6,6
No-load speed		[min^{-1}]	6.100
Cutting depht at 90°, max.		[mm]	66
Cutting depht at 45°, máx.		[mm]	51
Spindle lock		[mm]	Yes
Base Plate		[mm]	144 x 301
Ø Saw Blade diam (máx.)		[mm]	184 (7" ¼)
Mounting hole		[mm]	16 (5/8")
Blade thickness, max.		[mm]	1,5
Teeth thickness/ teeth settings, máx.		[mm]	2,5
Teeth thickness/teeth setting, min.		[mm]	2,5
Weight		[kg]	4,1
Protection class			⧈ / II

The values given are valid for nominal voltages [U] of 230/240 V. For lower voltages and models for specific countries, these values can vary.

Machine Elements

1. On/Off switch
2. Lock-off button for On/Off switch
3. Spindle lock button
4. Cutting angle scale
5. Winged screw for cutting angle setting
6. Winged screw for parallel guide
7. Cutting mark, 45°
8. Cutting mark, 0°
9. Parallel guide
10. Retracting blade guard
11. Base plate
12. Adjustment lever for retracting blade guard
13. Sawdust ejector
14. Blade guard
15. Drive spindle
16. Mounting flange
17. Circular saw blade*
18. Clamping flange
19. Clamping bolt with washer
20. Allen key
21. Winged screw for setting
22. cutting depth scale
23. Set of screw clamps**
24. Extraction adapter*

*** Not all of the accessories illustrated or described are included as standard delivery.**

** Commercially available (not included in the delivered items)

Intended Use

The machine is intended for lengthways and crossways cutting of wood with straight cutting lines as well as mitre angles to 45° while resting firmly on the work piece.

Noise/Vibration Information

Measured values determined according to EN 60 745.

Typically the A-weighted noise levels of the machine are: sound pressure level 95 dB (A); sound power level 110 dB (A). Measurement uncertainty K = 3 dB.

Wear hearing protection!

The typical hand/arm vibration is below 2.5 m/s².

For Your Safety

Read all instructions. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Additionally, the general safety instructions either in the enclosed booklet or those added in the centre of these operating instructions must be observed.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

- **When working with the machine, always hold it firmly with both hands and provide for a secure stance.** The power tool is guided more secure with both hands.
- **Secure the workpiece.** A workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more securely than by hand.
- **Take protective measures when dust can develop during working that is harmful to one's health, combustible or explosive.** Example: Some dusts are regarded as carcinogenic. Work with dust/chip extraction and wear a dust mask.
- **Keep your workplace clean.** Material mixtures are particularly dangerous. Dust of light metal can be inflammable or explode.
- **Do not work materials containing asbestos.** Asbestos is considered carcinogenic.

- **Always wait until the machine has come to a complete stop before placing it down.** The tool insert can jam and lead to loss of control over the power tool.
- **Do not use a machine with a damaged mains cable. Do not touch the damaged cable and pull the mains plug when the cable is damaged while working.** Damaged cables increase the risk of an electric shock.

• If the cable is damaged or cut though while working, do not touch the cable but immediately pull the mains plug. Never use the machine with a damaged cable.

• Wear safety glasses, hearing protectors and protective gloves. Wear a face mask.

• For long hair, wear hair protection. Work only with close-fitting clothes.

• For the mounting and replacing of the circular saw blade 17, wear protective gloves.

• When working, never place a hand or fingers in front of the circular saw blade.

⚠ The improper use of accessories which are not intended for this machine type increases the danger of an accident and can lead to damage to the machine.

- **Connect machines that are used in the open via a residual current device (RCD).**
- **DANGER: Keep hands away from the cutting area and the blade. Keep your second hand on the auxiliary handle or the motor housing.** If both hands are holding the saw, they cannot be cut by the saw blade.
- **Do not reach underneath the workpiece.** The blade guard cannot protect you from the blade below the workpiece.
- **Adjust the cutting depth to the thickness of the workpiece.** Less than a full tooth of the blade teeth should be visible below the workpiece.
- **Never hold the piece being cut in your hands or across your leg. Secure the workpiece on a stable support.** It is important to support the work properly to minimize body exposure, blade binding, or loss of control.
- **Hold the power tool only by the insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own power cord.** Contact with a "live" wire will also make exposed metal parts of the power tool "live" and shock the operator.
- **When ripping always use a rip fence or straight edge guide.** This improves the accuracy of cut and reduces the chance of blade binding.
- **Always use saw blades with correct size and shape (diamond versus round) of arbour holes.** Blades that do not match the mounting hardware of the saw will run eccentrically,causing loss of control.
- **Never use damaged or incorrect blade washers or bolts.** The blade washers and bolts were specially designed for your saw, for optimum performance and safety of operation.
- **Causes and operator prevention of kickback:**

  – Kickback is a sudden reaction to a pinched, bound or misaligned saw blade, causing an uncontrolled saw to lift up and out of the workpiece toward the operator.

  – When the blade is pinched or bound tightly by the kerf closing down, the blade stalls and the motor reaction drives the unit rapidly back toward the operator.

  – If the blade becomes twisted or misaligned in the cut, the teeth at the back edge of the blade can dig into the top surface of the wood causing the blade to climb out of the kerf and jump back toward the operator. Kickback is the result of saw misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

  The figure **D** shows the correct and incorrect form of if leading the tool.

- **Maintain a firm grip with both hands on the saw and position your arms to resist kickback forces. Always position yourself to the side of the saw blade, so that your body is never in line with the saw blade.** Kickback can cause the saw to jump backwards, but kickback forces can be controlled by the operator if proper precautions are taken.
- **In case the saw blade jams or if the sawing is discontinued, switch the saw off and hold it motionless in the material until the blade comes to a complete stop. Never attempt to remove the saw from the work or pull the saw backward while the blade is in motion or kickback may occur.** Investigate and take corrective action to eliminate the cause of the blade binding.
- **When restarting a saw in the workpiece, centre the saw blade in the kerf and check that the saw teeth are not engaged into the material.** If the saw blade is binding, it may travel up from the workpiece or kickback as the saw is restarted.
- **Support large panels to reduce the risk of blade pinching and kickback. Large panels tend to sag under their own weight.** Supports must be placed under the panel on both sides, near the line of cut and near the edge of the panel.
- **Do not use dull or damaged saw blades.** Unsharpened or improperly set blades produce narrow kerf causing excessive friction, blade binding and kickback.
- **Before sawing, tighten the blade depth andcutting angle adjustments.** If the adjustments change during cutting, the saw blade can jam and kickback can occur.
- **Use extra caution when making "plunge cuts" into existing walls or other blind areas.** The protruding saw blade, when running into hidden objects, can be jammed and cause kickback.
- **Check the lower guard for proper closing before each use. Do not operate the saw if the lower guard does not move freely and close instantly. Never clamp or tie the lower guard into the open position.** If saw is accidentally dropped, the lower guard may be bent. Raise the lower guard with the retracting handle and make sure it moves freely and does not touch the blade or any other part, in all angles and depths of cut.
- **Check the operation of the lower guard spring. If the guard and the spring are not operating properly, they must be serviced before use.** The lower guard may operate sluggishly due to damaged parts, gummy depositsor a build-up of debris.

- **The lower guard should be retracted manually only for special cuts such as "plunge cuts" and "compound cuts". Raise the lower guard with the retracting handle and as soon as blade enters the material, the lower guard must be released.** For all other sawing, the lower guard must operate automatically.
- **Always observe that the lower guard is covering the saw blade before placing down the saw on a workbench or the floor.** An unprotected, coasting blade will cause the saw to travel backwards, cutting whatever is in its path. Be aware of the run-on period of the saw.
- **Do not reach into the saw dust ejector with your hands.** They could be injured by rotating parts.
- **Do not work overhead with the saw.** In this manner you do not have sufficient control over the power tool.
- **Use suitable detectors to determine if utility lines are hidden in the work area or call the local utility company for assistance.** Contact with electric lines can lead to fire and electric shock. Damaging a gas line can lead to explosion. Penetrating a water line causes property damage or may cause an electric shock.
- **Do not operate the power tool stationary.** It is not designed for operation with a saw table.
- **Do not use high speed steel (HSS) saw blades.** Such saw blades can easily break.

Starting Operation

Observe correct mains voltage: The voltage of the power source must agree with the voltage specified on the nameplate of the machine.

Equipment marked with 230V can also be connected to 220V.

Switching On and Off

For **starting operation** of the machine, actuate the lock-off button **2** first, and then press and hold the On/Off switch **1 afterwards**.

To **switch off** the machine, release the On/Off switch **1**.

⚠ **For safety reasons the On/Off switch of the machine cannot be locked; it must remain pressed during the entire operation.**

Adjusting the Cutting Depth (see figure B)

- **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**

☞ To achieve an optimum cut, the saw blade must not protrude the material by more than **3 mm** or one tooth (maximum). See figure **C** .

To adjust the cutting depth, loosen winged screw **21** and raise the saw from the base plate **11** or lower it towards the base plate, respectively:

Raise → for smaller cutting depths

Lower → for greater cutting depths

Retighten the winged screw **21**.

Adjusting the Cutting Angle

- **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**

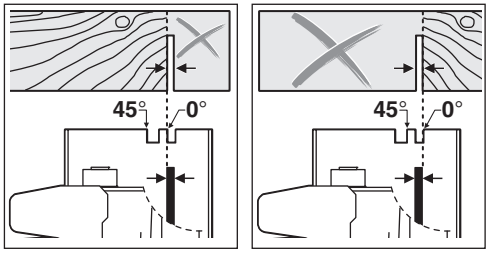
Loosen the winged screws **6**.

It is best to place the machine on the face side of the blade guard.

Tilt the base plate away from the machine until the required cutting angle is adjusted on the cutting angle scale **4**.

Tighten the winged screws again.

Cutting Marks



The cutting mark 0° (**8**) indicates the position of the saw blade for right-angled cuts.

The cutting mark 45° (**7**) indicates the position of the saw blade for 45° cuts. The maximum tooth width of saw blade should be taken into consideration according to tool specifications.

Both cutting marks include the width of the saw blade. Always guide the saw blade off of the drawn-up cutting line so that the required measure is not reduced by the width of the saw blade. For this, choose the corresponding notch side of the cutting mark 0° (**8**) or 45° (**7**) as shown in the illustration.

Note: It is best to carry out a trial cut.

Changing the Tool (see figure A)

- **Wear protective gloves**

⚠
- **Disconnect the plug from the power source before making any assembly, adjustments or changing accessories. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally.**
- **Only use saw blades that correspond with the characteristic data given in the operating instructions.**
- **Do not under any circumstances use grinding discs as the cutting tool.**

For changing the cutting tool, it is best to place

the machine on the face side of the motor housing.

Removing

Press the spindle lock button **3** and keep it depressed.

- **The spindle lock button 3 may be actuated only when the saw blade is at a standstill.**

Unscrew clamping bolt **19** with the Allen key **20**.

Remove clamping flange **18**.

Tilt back the retracting blade guard **10** and hold firmly.

Remove the saw blade.

Mounting

- Clean the saw blade and all the clamping parts to be assembled.

Tilt back the retracting blade guard **10** and hold firmly.

Place the saw blade onto the mounting flange **16**.

Assemble the clamping bolt **19** and the clamping flange **18.**

Tighten the clamping bolt **19** with the Allen key **20**. Tightening torque: 6 – 9 Nm; equivalent to hand-tight plus 1/4 turn.

⚠ Take care that the mounting positions of the mounting flange **16** and clamping flange **18** are correct.

When mounting: Ensure that the cutting direction of the teeth (direction of arrow on saw blade) and the direction-of-rotation arrow on the blade guard match.

Dust/Chip Extraction

Mounting the Extraction Adapter (Accessory – see figure G)

Fasten the extraction adapter **24** onto the sawdust ejector **13** until it latches. Additionally fasten the extraction adapter to the blade guard **14** with the screw (see figure).

Directly connect a 35 mm Ø vacuum hose to the extraction adapter.

- **The extraction adapter must not be mounted when no external dust extraction is connected.** Otherwise there is danger of the extraction channel becoming clogged.
- **A dust bag must not be connected to the extraction adapter.** Otherwise there is danger of the extraction system becoming clogged.

Clean the extraction adapter regularly to ensure optimum dust extraction.

The machine can be plugged directly into the receptacle of a Bosch all-purpose vacuum cleaner with remote starting control. The vacuum cleaner starts automatically when the machine is switched on.

The vacuum cleaner must be suitable for the material to be worked.

When vacuuming dry dust that is especially detrimental to health or carcinogenic, use a special vacuum cleaner.

Operating Instructions

- Protect saw blades against impact and shock.

Excessive feed significantly reduces the performance capability of the machine and reduces the service life of the saw blade.

Sawing performance and cutting quality depend essentially on the condition and the tooth form of the saw blade. Therefore, use only sharp saw blades that are suited for the material to be worked.

The correct selection of the saw blade depends on the type and quality of the wood and whether lengthway or crossway cuts are required.

☞ When cutting spruce lengthways, long spiral chips are formed.

Beech and oak dusts are especially detrimental to health. Therefore, work only with dust extraction.

Tips

Parallel Guide (see figure E)

The parallel guide **9** enables exact cuts along a workpiece edge and cutting strips of the same dimension.

Sawing with an Auxiliary Guide (see figure F)

For cutting large workpieces or or straight edges:

Clamp a board or strip (recommended Thickness of the lath = 10 mm) tightly to the workpiece as an auxiliary guide using screw clamps. Guide the base plate along the auxiliary guide.

Obs.: When using a lath as guide auxiliary, the maximum depth of cut is reduced for 56 mm.

Maintenance and Cleaning

- **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**
- For safe and proper working, always keep the machine and its ventilation slots clean.

The retracting blade guard must always be able to move freely and retract automatically. Therefore, always keep the area around the retracting blade guard clean. Remove dust and chips by blowing out with compressed air or with a brush.

Saw blades that are not coated can be protected against corrosion with a thin coat of acid-free oil.

Before use, the oil must be removed again, otherwise the wood will become soiled.

Resin and glue residue on the saw blade produce poor cuts. Therefore, clean the saw blade immediately after use.

If the machine should fail despite the rigorous manufacturing and testing procedures, repair should be carried out by an authorized customer services center for Bosch power tools.

Guarantee

We guarantee Bosch appliances in accordance with statutory/country-specific regulations (proof of purchase by invoice or delivery note).

Damage attributable to normal wear and tear, overload or improper handling will be excluded from the guarantee. In case of complaint please send the machine, **undismantled**, to your dealer or the Bosch Service Center for Electric Power Tools.

Warning!

Freight and insurance costs are charged to the client, even for warranty claims.

Environmental protection

Recycle raw materials instead of disposing as waste.

The machine, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.

The plastic components are labeled for categorized recycling.

Subject to change without notice

WARNING! Read all instructions Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. The term "power tool" in all of the warnings listed below refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

1. Work area

a) Keep work area clean and well lit. Cluttered and poorly lit areas can result in accidents.

b) Do not operate power tools in the presence of flammable liquids, gases or dust. Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

c) Keep children and bystanders away while operating a power tool. Distractions can cause you to lose control

2. Electrical safety

a) Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools. Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock

b) Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.

c) Do not expose power tools to rain or wet conditions. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

d) Do not misuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

e) When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use. Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

3. Personal safety

a) Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while if you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

b) Use safety equipment. Always wear eye protection. Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

c) Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off-position before plugging in. Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that are switches on invite accidents.

d) Remove any adjusting key or wrench before switching on the power tool. A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

e) Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. This enables better control of the power tool in unexpected situations.

f) Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

g) If devices are provided for the connection of dust ex-traction and collection facilities, ensure these are connected and properly used. Use of these devices can reduce dust related hazards.

h) Use ear protectors. Exposure to noise can cause hearing loss.

4. Power tool use and care

a) Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application. The correct power tool will do the job better and safer.

b) Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off. Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

c) Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

d) Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool. Power tools can cause injuries in the hands of untrained users.

e) Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired before use. Accidents are caused by poorly maintained power tools.

f) Keep cutting tools sharp and clean. Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

g) Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed. Use of the power tool for operations different from those intended could result in injuries.

5. Service

a) Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

Certificado de Garantia*

GKS 7 1/4 (060 1546 0..)

Nome do comprador	Série nº
Endereço	Tipo nº
Data da venda	Nota fiscal
Nome do vendedor	Carimbo da firma

Prescrições de garantia

1. As ferramentas elétricas são garantidas contra eventuais defeitos de montagem ou de fabricação devidamente comprovados.
2. Esta garantia é válida por 12 meses, contados a partir da data de fornecimento ao usuário, sendo 3 meses o prazo de garantia legal (C.D.C) e mais 9 meses concedidos pelo fabricante.
3. Dentro do período de garantia, as peças ou componentes que comprovadamente apresentarem defeitos de fabricação serão consertados ou, conforme o caso, substituídos gratuitamente por qualquer Oficina Autorizada Bosch, contra a apresentação do "Certificado de Garantia" preenchido e da fatura respectiva.

Não estão incuídos na garantia

4. Os defeitos originados de:
   - 4.1 uso inadequado da ferramenta;
   - 4.2 instalações elétricas deficientes;
   - 4.3 ligação da ferramenta elétrica em rede elétrica inadequada;
   - 4.4 desgaste natural;
   - 4.5 desgaste oriundo de intervalos muito longos entre as revisões;
   - 4.6 estocagem incorreta, influência do clima, etc.

Cessa a garantia

5. Se o produto for modificado ou aberto por terceiros; se tiverem sido montadas peças fabricadas por terceiros; ou ainda, se o produto tiver sido consertado por pessoas não autorizadas.
6. Se a máquina for aberta enquanto ainda se encontrar em período de garantia.

*** Este certificado de garantia é válido somente para o Brasil.**

BOSCH

Divisão de Ferramentas Elétricas
Via Anhangüera, km 98
CEP 13065-900 Campinas/SP

Impresso no Brasil

F 000 622 216 **(03/06)**

SAC
Serviço de Atendimento ao Consumidor Bosch
Grande São Paulo
(11) 2126 1950
Demais localidades
0800 70 45446
www.bosch.com.br/contato